Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад № 388 г. Челябинска»

454012, г. Челябинск, ул. Уральская,4. Телефон/факс: 8 (351) 253-93-44

E-mail: [mdou388@yandex.ru](mailto:mdou388@yandex.ru)

Принято Утверждаю

решением педагогического совета №\_\_\_ Заведующий МБДОУ

приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. « ДС № 388 г. Челябинска»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Ю. Рыкманова

**Дополнительная общеобразовательная**

**общеразвивающая программа**

«Легоконструирование и робототехника»

для детей старшего дошкольного возраста

( 5-6, 6-7 лет)

Составила:

воспитатель высшей категории

Доможирова И.В.

г. Челябинск, 2017

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ.

1.1 Пояснительная записка. Цели и задачи дополнительной образовательной программы.

1.2 Принципы формирования дополнительной образовательной программы

1.3 Подходы к формированию дополнительной образовательной программы

1.4 Методы и приёмы реализации дополнительной образовательной программы

1.5 Характеристика возрастных особенностей развития детей.

1.6 Планируемые результаты освоения дополнительной образовательной программы.

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1 Непрерывная образовательная деятельность.

2.2 Особенности организации образовательного процесса по дополнительной образовательной программе в группах для детей старшего дошкольного возраста.

2.3 Мониторинг достижения детьми планируемых результатов освоения дополнительной образовательной программы.

2.4 Особенности взаимодействия педагогического коллектива с семьями воспитанников.

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ.

3.1 Особенности организации жизни и деятельности детей.

3.2Организационно-педагогические условия реализации дополнительной образовательной программы.

3.3 Организация предметно – пространственной среды в ДОУ

3.4 Учебно-методический комплекс

4. ПРИЛОЖЕНИЕ

\

1. **ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ**
   1. **Пояснительная записка**

Дополнительная образовательная программа «Легоконструирование и робототехника» для детей старшего дошкольного возраста имеет техническую направленность и является дополнением к основной образовательной программе дошкольного образования (ООП ДО) МБДОУ «ДС №388 г.Челябинска», разработанной в соответствии с ФГОС дошкольного образования.

Дополнительная образовательная программа «Легоконструирование и робототехника» (далее по тексту – дополнительная образовательная программа) Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детского сада № 388 г.Челябинска» разработана в соответствии с законодательными нормативными документами:

* Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.
* Приказ МОиН РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» от 17 октября 2013г. №1155.
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. N 1008 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам". [0](http://www.rg.ru/2013/12/11/obr-dok.html#comments)
* СанПиН 2.4.1. 3049 – 13 «Санитарно – эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных образовательных организациях» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 15 мая 2013 г. № 26).
* Лицензия на осуществление образовательной деятельности от 05.08.2015г. №11586. Приложение №1.1 к лицензии от 05.08.2015г. №11586 (дополнительное образование взрослых и детей).
* Изменения №7 в Устав МБДОУ «Детский сад № 388 г.Челябинска», утвержденный постановлением главы администрации Ленинского района города Челябинска № 622-8 от 11.08.1995 г.

Образовательная деятельность в МБДОУ строится с учетом развития личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности, обеспечивает разностороннее развитие детей с учетом их возрастных и индивидуальных психологических и физиологических особенностей и интересов, образовательных потребностей участников образовательных отношений, которые так же реализуются через систему дополнительного образования детей.

Данная программа направлена на всестороннее, гармоничное развитие детей дошкольного возраста, с учётом возможностей и состояния здоровья детей, расширение функциональных возможностей развивающегося организма, овладение ребёнком базовыми умениями и навыками в разных упражнениях.

Дополнительная образовательная программа определяет содержание и организацию дополнительной образовательной деятельности и обеспечивает развитие личности детей дошкольного возраста в различных видах деятельности. Реализуется на государственном языке Российской Федерации в форме кружковой работы и охватывает детей с 5 лет до 7 лет.

Объем программы рассчитан на 24 недели, с нагрузкой – 2 раза в неделю. Продолжительность непрерывной образовательной деятельности для детей 1-го года обучения - не более 25 минут, а для детей 2-го года обучения - не более 30 минут. Перерывы между периодами НОД - не менее 10 минут. ( СанПиН 2.4.1.3049-13, р.XI, п.11.10, 11.11)

**Цель:** формирование основных навыков легоконструирования и робототехники.

З**адачи:**

1. формирование умений и навыков конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач по механике;
2. знакомство детей с робототехникой и освоение программирования в компьютерной среде LEGO WeDо;
3. развитие познавательных потребностей, творческих и креативных способностей детей;
4. развитие интереса к созданию конечного продукта труда;
5. развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления (логического, комбинаторного, творческого);
6. развитие коммуникативных способностей;
7. воспитание ответственности, высокой культуры, дисциплины;
8. воспитание целеустремлённой, творческой и всесторонне развитой личности, способной к самостоятельному решению поисковых задач.

Дополнительная образовательная программа направлена на формирование инициативности, самостоятельности, наблюдательности, любознательности, находчивости и умение работать в коллективе.

Чтобы ребенок развивался, необходимо организовать его деятельность. Деятельность выступает как внешнее условие развития у ребенка познавательных процессов. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие.   Такую стратегию обучения легко реализовать в образовательной среде Лего, которая объединяет в себе специально скомпонованные для занятий комплекты Лего, тщательно продуманную систему заданий для детей и четко сформулированную образовательную концепцию.

Занятия легоконструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию воспитанников. Дополнительная программа «Легоконструирование и робототехника» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Глубокая внутренняя мотивация детей – это ключ к проведению успешного и эффективного занятия. Система обучения Лего основана на примерах из реальной жизни и практическом подходе к получению знаний идеально подходит для эффективной мотивации детей 21 века. Возможность получения практического опыта как нельзя лучше мотивирует детей. Когда дети получают возможность решать реальные проблемы и задачи, используя предложенный инструментарий для создания и демонстрации своих собственных решений, они берут процесс обучения в свои руки. Лего – технология предлагает эффективные образовательные инструменты, разработанные, чтобы пробуждать у детей естественное любопытство и желание исследовать, изобретать и вновь открывать для себя этот удивительный мир.

**1.2 Принципы формирования дополнительной образовательной программы.**

* Принцип развивающего образования, в соответствии с которым главной целью дошкольного образования является развитие ребенка.
* Принцип научной обоснованности и практической применимости.
* Принцип единства воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач процесса образования детей дошкольного возраста.
* Принцип интеграции содержания дошкольного образования в соответствии с возрастными возможностями и особенностями детей, спецификой и возможностями образовательных областей.
* Принцип решения программных образовательных задач в совместной деятельности и самостоятельной деятельности взрослого и детей.
* Комплексно-тематический принцип построения образовательного процесса**.**

**1.3 Подходы к формированию дополнительной образовательной программы.**

* Реализация дополнительной образовательной программы в формах, специфических для детей данной возрастной группы, прежде всего в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей развитие ребенка.
* Поддержка инициативы ребенка в детской деятельности;
* Формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;
* Возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);
* Учет гендерной специфики развития детей дошкольного возраста.

**1.4 Методы и приёмы реализации дополнительной образовательной программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Методы** | **Приёмы** |
| Наглядный | Рассматривание на занятиях готовых п*о*строек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе. |
| Информационно-рецептивный | Обследование деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа).Совместная деятельность педагога и ребёнка. |
| Репродуктивный | Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу) |
| Практический | Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы. |
| Словесный | Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей. |
| Проблемный | Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование. |
| Игровой | Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета. |
| Частично-поисковый | Решение проблемных задач с помощью педагога. |

**1.5 Характеристика возрастных особенностей развития детей.**

**Старшая группа (от 5 до 6 лет)**

Развитие социальных навыков.

Играя и занимаясь со сверстниками, ребенок начинает выражать свои мысли с помощью слов, а не через действия. Особенно важны ролевые игры – дети с удовольствием играют «в настоящую жизнь», которая становится для них интереснее. Они переносят в игру свои представления о мире взрослых. В этом возрасте очень важно общение детей между собой, нужны совместные игры и выполнение групповых заданий.

Развитие мышления.

Дети в этом возрасте с удовольствием решают различные задачи, что помогает развитию творческого мышления и стимулирует желание учиться. Но в тоже время ребенок должен быть уверен в том, что всегда может получить помощь от родителей и взрослых.

Речевое развитие.

Что касается развития речи, то это период преувеличений. Мысли у детей постоянно перескакивают с одной темы на другую и им необходимо «выговориться». Взрослые должны создавать такие условия, чтобы дети могли свободно обсуждать происходящее и рассказывать друзьям о том, что они делали и что из этого вышло.

Развитие творческих способностей.

Детям данного возраста нравиться чувствовать себя большими и умеющими что-то делать. Им интересно решать трудные задачи, особенно соревнуясь с другими детьми. Они уже четко понимают, что им интересно, и любят творить и конструировать. И хотя до серьезных результатов еще далеко, творческая деятельность важна сама по себе. Поэтому на занятиях необходимо использовать материалы, с которыми дети могли бы экспериментировать. Дети конструируют по условиям, заданным взрослым. Но уже готовы к самостоятельному творческому конструированию из разных материалов. У них формируются обобщенные способы действий и обобщенные представления о конструируемых ими объектах.

Физическое развитие.

В 5 лет дети лучше управляют своими руками и способны выполнять тонкие и сложные движения пальцами.

**Подготовительная к школе группа (от 6 до 7 лет)**

Развитие социальных навыков.

Дети начинают всерьез относиться к сверстникам, что уменьшает их зависимость от взрослых. Задания и игры в этот период должны стать групповыми. В 6 лет дети уже сами организуют игры, поэтому особую важность приобретает умение договариваться. Дети проявляют большой интерес к устройству окружающего мира.

Развитие мышления.

Дети 6 лет начинают детально анализировать собственные наблюдения (форму, цвет, количество предметов, последовательность событий). В этом возрасте дети способны рассуждать логически и устанавливать связи между объектами, что помогает им учиться их классифицировать. Они уже в состоянии планировать свою деятельность, на определенный срок и ставить перед собой конкретные цели. При этом они также могут выполнять предложенные им задания.

Речевое развитие.

Речевые умения детей позволяют полноценно общаться с разным контингентом людей (взрослыми и сверстниками, знакомыми и незнакомыми). В этом возрасте дети чутко реагируют на различные грамматические ошибки как свои, так и других людей, у них наблюдаются первые попытки осознать грамматические особенности языка. В своей речи дети все чаще используют сложные предложения (с сочинительными и подчинительными связями). В 6-7 лет увеличивается словарный запас. Дети точно используют слова для передачи своих мыслей, представлений, впечатлений, эмоций при описании предметов, пересказе.

Развитие творческих способностей.

Шестилетние дети более старательно относятся к своей деятельности. Это выражается в прорисовке мелких элементов картинки или тщательной сборке какой-либо конструкции. Дети способны сосредоточиться на работе, и их волнует, как другие воспринимают и оценивают их деятельность.

Физическое развитие.

Дети 6 лет скоординированы, они уже овладели мелкой моторикой и способны манипулировать мелкими предметами. В этом возрасте им нравиться пробовать свои силы в новых областях. Полезно давать детям мелкие детали для занятий, способствующих дальнейшему развитию их навыков и умений.

**1.6 Планируемые результаты освоения дополнительной образовательной программы.**

Результатами освоения дополнительной образовательной программы являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка:

* ребенок проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности – игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;
* у ребенка сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;
* у ребенка развита способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов;
* ребенок овладевает умением работать в конструировании по условиям, темам, замыслу;
* ребенок может использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения;
* ребенок овладевает умением использовать разнообразные конструкторы, создавая из них конструкции, как по предполагаемым рисункам, так и придумывая свои;
* ребенок овладевает приемами индивидуального и совместного конструирования;
* знает правила безопасности на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов;
* ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения;
* ребёнок понимает принцип работы простых механизмов;
* ребёнок ориентируется в образовательной среде LEGO WeDo; самостоятельно программирует робота с помощью компьютера.

1. **СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

**2.1 Непрерывная образовательная деятельность (НОД)**

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления (длительность – 10 минут).

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

* Совершенствование навыков классификации.
* Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
* Активизация памяти и внимания.
* Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
* Развитие комбинаторных способностей.
* Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – собственно конструирование, программирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

**Основные задачи НОД:**

Для детей 1-го года обучения:

- развивать наблюдательность, уточнять представления о форме предметов и их частей, их пространственном расположении. Относительной величине, различии и сходстве;

- развивать воображение, самостоятельность, смекалку, умение работать сосредоточенно;

- учить сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, чертежей, фотографий;

- продолжать знакомить с новыми деталями;

- добиваться рассуждений вслух при решении конструктивной задачи;

- учить заранее обдумывать замысел будущей постройки, представлять ее общее конструктивное решение.

- работать вместе, не мешая друг другу, создавать коллективные постройки;

- учить рассказывать о постройке;

- самостоятельно распределять обязанности;

- учить помогать товарищам в трудную минуту;

- возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец;

- формировать умение преобразовывать конструкцию в соответствии с заданными условиями;

- направлять детское воображение на создание новых оригинальных конструкций;

- формировать навык программирования моделей.

Для детей 2-го года обучения:

- закреплять навыки, полученные в старшей группе;

- обучать конструированию по графической модели;

- учить строить по замыслу, развивать воображение, умение заранее обдумывать предметное содержание, назначение и строение будущей постройки, строительного материала и возможности размещения конструкции в пространстве;

- учить работать в группе (внимательно относиться друг к другу, договариваться о совместной работе, распределять обязанности, планировать общую работу, действовать согласно договору, плану, конструировать в соответствии с общим решением);

- знакомить с новыми инженерными терминами – ось, рычаг, шестерня, ременная передача;

- знакомить с азами программирования и принципами алгоритмического мышления в образовательной среде LEGO WeDo.

**2.2 Особенности организации образовательного процесса по дополнительной образовательной программе в группах для детей старшего дошкольного возраста.**

Образовательный процесс по дополнительной образовательной программе предусматривает решение программных образовательных задач в рамках непрерывной образовательной деятельности и включает в себя:

- совместную взросло-детскую (партнерскую) деятельность;

- свободную самостоятельную деятельность детей.

Образовательный процесс по дополнительной образовательной программе строится на адекватных возрасту формах работы с детьми*,* максимальном развитии всех специфических детских видов деятельности и, в первую очередь, игры как ведущего вида деятельности ребенка-дошкольника

Педагогический процесс предполагает, что дети старшего дошкольного возраста познают в ходе активного исследования окружающего предметного мира, взаимодействия с взрослыми, другими детьми и материалами. Доминирующую роль в педагогическом процессе занимает общение, игра, экспериментально-поисковая деятельность, труд, сотрудничество с взрослыми и сверстниками.

**Способы и направления поддержки детской инициативы.**

- Проблемно-игровые ситуации (ПИС) представляют собой игровую ситуацию, в которую включена проблемная задача. ПИС в силу своего игрового начала, ставит ребенка и взрослого в равно активную субъектную позицию. У ребенка при выполнении игрового задания, возникает потребность найти, открыть или усвоить новое, ранее неизвестное знание или способ действия.

Игровое начало создает дополнительную мотивацию, снижает тревожность, боязнь ошибок.

- Игровые проблемно-практические ситуации.После постановки проблемной задачи, необходимо дать детям возможность, совершить практические действия, пусть даже и не приведшие к результату, и только потом включиться в обсуждение: почему не получилось, как сделать, чтобы получилось. Такого рода обсуждения побуждают детей к решению вопроса на теоретическом уровне, побуждают к планированию собственных действия, выдвижению гипотезы, распределению обязанностей.

- Развивающие ситуации. РС служат не только для того, чтобы познакомить детей с новыми средствами и способами взаимодействия с миром, но и для того, чтобы помочь им осознать (рефлексировать) использование этих средств и способов. Выяснить, какие именно средства и способы следует использовать, каким образом, что это дает для решения той или иной поставленной задачи.

- Рефлексивные ситуации – «разрывание» того или иного процесса. Перед ребенком встают такие вопросы: Как сделать? Как получилось (удалось)?

* Как ты догадался (узнал)? По каким признакам? Что для этого сделал?
* Почему ты так думаешь?
* Кто думает по-другому?

После того, как выясняется, чего именно не хватало для решения задачи, взрослый дает детям возможность познакомиться с недостающими для ее решения средствами и способами, фиксируя их в речи, обозначая словесно, воплощая в простейших моделях.

**-** Организация диалогового общения в различных видах детской деятельности**.**

Диалог – личностное взаимодействие партнеров, где человек выражает себя.

**2.3 Мониторинг достижения детьми планируемых результатов освоения дополнительной образовательной программы.**

Для мониторинга усвоения детьми дополнительной образовательной программы используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых можно отследить изменения в личности ребенка и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей.

Предполагается применение различных методов оценки: наблюдение за детьми, изучение продуктов их деятельности (построек), несложные эксперименты (в виде отдельных поручений ребенку, проведения дидактических игр, предложения небольших заданий), беседы, проекты.

**Мониторинг для детей 1-го года обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Называет детали конструктора | Строит по образцу | Работает по схемам | Строит по творческому замыслу | Определяет размер деталей (по количеству кнопок) | Имеет представления о робототехнике | Умеет выкладывать легомозаику | Умение рассказать о постройке |

**Мониторинг для детей 2-го года обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Называет все детали конструкторов | Строит по схемам | Строит по условиям | Строит по творческому замыслу | Работает в команде | Объясняет принцип работы простых механизмов | Умеет выкладывать симметричное изображение на плате | Умеет программировать робота в компьютерной среде LEGO WeDo |

Мониторинг проводится в электронном виде. Адрес сайта *http://ais.ds353.ru*.

**2.4 Особенности взаимодействия педагогического коллектива с семьями воспитанников.**

Результат воспитания может быть успешным только при условии, если педагоги и родители станут равноправными партнерами. В основу этого союза должно быть положено единство стремлений, взглядов на образовательный процесс, выработанные совместно общие цели и образовательные задачи, а также пути достижения намеченных результатов.

Родители готовы поддержать начинания педагогов, направленные на удовлетворение и развитие интересов, потребностей детей. Сотрудничество педагогов и родителей позволяет лучше узнать ребенка, посмотреть на него с разных позиций, увидеть в разных ситуациях, а, следовательно, помочь в понимании его индивидуальных особенностей, развитии способностей ребенка, в преодолении его негативных поступков проявлений в поведении, формировании ценных жизненных ориентаций.

**Формы работы с родителями по познавательному развитию детей:**

* Наблюдение за детьми на занятиях (видеозапись). Использование видеоматериалов с целью проведения индивидуальных консультаций с родителями, где анализируется интеллектуальная активность ребенка, его познавательные интересы, степень работоспособности, развитие речи, умения общаться со сверстниками. Выявление причин негативных тенденций и совместный с родителями поиск путей их преодоления.
* Организация выставок детских работ.
* Составление альбомов с иллюстрациями, открытками и вырезками по темам (легоконструирование, робототехника).
* Консультации для родителей - знакомство с различными техниками легоконструирования.

1. **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ**
   1. **Особенности организации жизни и деятельности детей.**

Основные формы занятий в старшем дошкольном возрасте – моделирование по схеме, замыслу, образцу. Со второго полугодия дети работают над проектами. Проект дает ребенку возможность экспериментировать. Создавать собственный мир, повысить самооценку и учит работать в коллективе. Дети приобретают опыт в процессе общения друг с другом, учатся уважать мнение и работу других детей.

**Годовой календарный учебный график**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Содержание | Возрастные группы | | |
|  | Дети 1-го года обучения | | Дети 2-го года обучения |
| 1.Количество возрастных групп в каждой параллели | 2 | | 1 |
| 2.Продолжительность учебного года: |  | | |
| 2.1.Начало учебного года | 04 сентября 2017г. | | |
| 2.2.Окончание учебного года | 31 мая 2018 г. | | |
| 2.3.Продолжительность учебного года | 30 недель | | |
| 3. Регламентирование образовательного процесса на учебный год: |  | | |
| 3.1.учебный год делится на  1 полугодие | 14 недель (04.09.2017-31.12.2017) | | |
| 2 полугодие | 17 недель (01.01.2018-31.05.2018) | | |
| 3.2.Продолжительность каникул в течение учебного года: | 02.10.2017-22.10.2017  06.04.2018-30.04.2018 | | |
| 4.Регламентирование образовательного процесса на неделю: |  | | |
| 4.1 .Продолжительность рабочей недели | 5 дней | | |
| 4.2.Количество НОД в неделю | 2 | 2 | |
| 4.3.Объем недельной образовательной нагрузки (НОД) во второй половине дня | 50 минут | 60 минут | |
| 5.Регламентирование образовательного процесса на день: |  | | |
| 5.1.Начало НОД | 17:00 | 17:35 | |
| 5.2.Продолжительность НОД | 25мин | 30 мин | |
| 5.3.Перерывы между НОД | 10 мин | | |

**Регламент непрерывной образовательной деятельности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дни недели** | **Время** | | |
| **Дети 1-го года обучения**  **(1 подгруппа)** | **Дети 1-го года обучения**  **(2 подгруппа)** | **Дети 2-го года обучения** | |
| Понедельник | 17:00-17:25 |  | 17:35-18:05 | |
| Вторник |  | 17:00-17:25 |  | |
| Среда | 17:00-17:25 |  | 17:35-18:05 | |
| Четверг |  | 17:00-17:25 |  | |

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Возраст детей** | **Продолжительность** | | | | | |
| **в неделю** | | **в месяц** | | **в год** | |
| **Кол-во НОД** | **Время (мин.)** | **Кол-во НОД** | **Время (мин.)** | **Кол-во НОД** | **Время (мин.)** |
| Старшая группа | 2 | 50 | 8 | 200 | 48 | 1200 |
| Подготовительная группа | 2 | 60 | 8 | 240 | 48 | 1440 |

* 1. **Организационно-педагогические условия реализации дополнительной образовательной программы.**

Требования к условиям включают требования к психолого-педагогическим, кадровым, материально-техническим и финансовым условиям реализации дополнительной образовательной программы, а также к развивающей предметно-пространственной среде.

Для успешной реализации дополнительной образовательной программы должны быть обеспечены следующие **психолого-педагогические условия**:

* Уважение взрослых к человеческому достоинству детей, формирование и поддержка их положительной самооценки, уверенности в собственных возможностях и способностях;
* Использование в образовательной деятельности форм и методов работы с детьми, соответствующих их возрастным и индивидуальным особенностям (недопустимость как искусственного ускорения, так и искусственного замедления развития детей);
* Построение образовательной деятельности на основе взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития;
* Поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности;
* Поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности;
* Возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения;
* Поддержка родителей (законных представителей) в воспитании детей, охране и укреплении их здоровья, вовлечение семей непосредственно в образовательную деятельность.

**3.3 Организация предметно – пространственной среды в ДОУ.**

**1.Набор «Городская жизнь» из серии LEGO. Набор «Декорации» из серии LEGO**

Огромное разнообразие деталей всех форм и расцветок позволит сконструировать бассейн, парк, автобусную остановку, зоопарк и множество других элементов городской жизни. Различные специальные элементы и фигурки человечков сделают игру еще более реалистичной и увлекательной. С помощью этого конструктора ребенок постигнет азы общественной жизни и сможет проявить всю свою фантазию.

С помощью конструктора LEGO решаются задачи образовательной деятельности с дошкольниками по следующим направлениям:

- развитие мелкой моторики рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности;

- обучение правильному и быстрому ориентированию в пространстве;

- получение математических знаний о счете, форме, пропорции, симметрии;

- расширение своих представлений об окружающем мире - об архитектуре, транспорте, ландшафте;

- развитие внимания, способности сосредоточиться, памяти, мышления;

- обучение воображению, творческому мышлению;

- овладение умением мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое;

- обучение общению друг с другом, уважение своего и чужого труда.

**2. Набор РобоКидс**

Этот набор помогает детям освоить робототехнику, основанную на плате ЦПУ и различных датчиках.

Дети смогут справиться с программой через картридер без использования компьютера. При помощи игровой карты они научатся легко и просто управлять роботом, не используя сложных программ. Каждая карта содержит информацию в виде штрих-кода, где записано, как управлять каждой частью робота. Детям будет легко и интересно творить при помощи пошагового описания РобоКидс.

1. **Набор «Учись учиться» от LEGO**

Набор содержит 28 прочных пластиковых индивидуальных пакета с 72 деталями в каждом. Комплект разработан в качестве раздаточного материала для выполнения различных задач, развития, обучения и коррекционной работы.

1. **Набор Простые механизмы от LEGO**

Один набор рассчитан на небольшие группы – 3-4 человек. Работая в командах, дети собирают простые механизмы, исследуют их работу и учатся использовать в своей речи технические термины. После сборки стандартных моделей ученики могут изучить и решить 4 практические задачи. Эти задания позволят ребятам применить знания, полученные на предыдущих занятиях.

Набор простых механизмов позволит детям:

• изучить новые инженерные термины – ось, рычаг, шестерня, ременная передача;

• научиться применять эти детали в механизмах, которыми мы пользуемся в повседневной жизни;

• собирать модели по инструкциям;

• научиться создавать собственные механизмы для решения поставленных задач;

• изучать собранные механизмы, предсказывать их поведение и объяснять результаты их работы.

1. **Набор Перворобот от LEGO WeDo.**

Используя конструктор LEGO WeDo, дети строят модели, подключают их к LEGO-коммутатору и управляют ими посредством компьютерных программ. В набор входят 158 элементов, включая USB LEGO-коммутатор, мотор, датчик наклона и датчик расстояния, позволяющие сделать модель более маневренной и «умной».

Программное обеспечение конструктора LEGO WeDo предназначено для создания программ путём перетаскивания Блоков из Палитры на Рабочее поле и их встраивания в цепочку программы.

Комплект включает 12 заданий, которые разбиты на четыре раздела, по три задания в каждом. В каждом разделе дети занимаются технологией, сборкой и программированием.

При помощи набора ребенок сможет:

• собирать простые модели роботов;

• приводить их в движение при помощи электромоторов;

• управлять, используя датчики движения и наклона;

• программировать робота при помощи компьютера.

* 1. **Учебно-методический комплекс**

1. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013. – 100 с.
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). –М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001г.- 88 с.
3. Лусс Т.С. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО: Пособие для педагогов-дефектологов.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.-104 с.: ил.- (Коррекционная педагогика).
4. Мельникова О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. Презентация в электронном приложении /О.В.Мельникова. – Волгоград : Учитель. – 51 с.
5. Фешина Е.В. «Лего - конструирование в детском саду»: Методическое пособие.-М.: ТЦ Сфера, 2016. - 136 с.
6. Программное обеспечение и учебные материалы LEGOEducationWeDov.1.2 на DVD-диске.
7. Комплект заданий и учебные материалы «Простые механизмы» от LEGOEducation на CD-диске.
8. Комплект заданий и пособие по сборке RoboKids от Roborobo на CD-диске.

**Комплексно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Неделя | Дата | Тема недели | Дети 1-го года обучения | Дети 2-го года обучения |
| Сентябрь | 1 | 04.09 – 08.09 | День знаний | 1. «Волшебный мир Лего». (Знакомство с конструктором, свободное конструирование)  2. «Путешествие по Лего-стране», (Просмотр презентации, свободное конструирование) | 1.Повторение. (Игры «Назови деталь», «Продолжи ряд», свободное конструирование)  2. «Детский сад». Конструирование по замыслу. |
| 2 | 11.09 – 15.09 | Мой дом, мой город, моя страна, моя планета | 1. «Волшебные кирпичики» (игра «Найди деталь», конструирование по условию)  2. «Строим из Лего» (игра «4-й лишний», знакомство со схемами, конструирование по схеме) | 1. Игра «Измени деталь» (по цвету, размеру, форме). Легомозаика.  2.Экомобили для украшения города (игра «Найди деталь», конструирование по теме) |
| 3 | 19.09 – 22.09 | Краски осени | 1.Игра «Что изменилось?». Легомозаика  2.Игра «Башни». Легомозаика | 1. Игра «Лего-клад». «Зубчатые колёса» Построение модели А1, А2, А3, А4.  2. Игра «Сравнилка». «Карусель» (Простые механизмы) |
| 4 | 25.09 – 29.09 | Урожай | 1. «Дети» (игра «Сравнилка», конструирование по образцу)  2. «Что такое робот?» (Знакомство с конструктором РобоКидс, конструирование по замыслу) | 1. Игра «Собери модель по ориентирам». «Простые механизмы». Колёса и оси. Построение модели В1, В2.  2. Игра «Что изменилось?». «Машина для перевозки урожая» (Простые механизмы) |
| Октябрь | 1 | 02.10 – 06.10 | Осень в лесу | - | - |
| 2 | 09.10 – 13.10 | Народная культура и традиции | - | - |
| 3 | 16.10 – 20.10 | Я - человек | - | - |
| 4 | 23.10 – 27.10 | Наш быт | 1. Игра «Продолжи ряд», Большеголовый робот (РобоКидс)  2. «Моя комната» (игра «Собери модель под диктовку», конструирование по замыслу (Учись учиться) | 1. Игра «Волшебная дорожка». «Строим дом» (конструирование по условиям)  2. Игра «Собери модель под диктовку». «Моя комната» (конструирование по замыслу) |
| Ноябрь | 1 | 30.10 – 03.11 | День народного единства | 1. «Моя Родина - Россия» (игра «Составь флаги», конструирование по образцу)  2. «Дома и мосты нашего города» (игра «Волшебная дорожка», конструирование по схеме) | 1. Игра «Составь флаги». «Моя Родина – Россия. Кремль» (конструирование по образцу)  2. Игра «Горизонталь, вертикаль, диагональ». Знакомство с Лего Виду. |
| 2 | 06.11 – 10.11 | Здоровей-ка | 1. Игра «Пропущенная деталь». В-бот (РобоКидс)  2. Игра «Лего-клад». Легомозаика | 1. Игра «Найди деталь». «Нападающий» (Лего Виду)  2. Игра «Назови деталь». «Вратарь» (Лего Виду) |
| 3 | 13.11 – 17.11 | Транспорт | 1. «Среди облаков» (игра «Чудесный мешочек», конструирование по схеме)  2. «По волнам» (игра «4-й лишний», конструирование по схеме) | 1. Игра «Волшебная дорожка». «Спасение самолёта» (Лего Виду)  2. Игра «Пересечение свойств». «Спасение самолёта» (Лего Виду) (продолжение) |
| 4 | 20.11 – 24.11 | Кто как готовится к зиме | 1. Игра «Собери модель по ориентирам». Легомозаика.  2. Открытая НОД для родителей | 1. Игра «Построй, не открывая глаз». «Танцующие птицы» (Лего Виду)  2. Открытая НОД для родителей. |
| 5 | 27.11 – 01.12 | Дополнительная тема | 1. Игра «4-й лишний», Гигант-бот (РобоКидс)  2. Игра «Собери модель под диктовку». Гигант-бот (РобоКидс) (продолжение) | 1. Игра «Волшебная дорожка». «Шкивы». Построение модели D1, D2, D3,D4  2. Игра «Волшебная дорожка». «Сумасшедшие полы» (Простые механизмы) |
| Декабрь | 1 | 04.12 – 08.12 | Зимушка-зима | 1.Игра «Чудесный мешочек». Конструирование по картинке «Деревья».  2. «Зимний лес» (игра «Волшебная дорожка», конструирование по замыслу). | 1. Игра «Чудесный мешочек». «Лыжник» (Лего Виду)  2. Игра «Крестики-нолики». Легомозаика «Зеркало». |
| 2 | 11.12 – 15.12 | Лесные жители | 1. Игра «Волшебные круги». Конструирование животных по картинке.  1. Игра «Собери модель под диктовку. Легомозаика. | 1. Игра «Собери модель по ориентирам». «Лесные жители» (Лего Виду)  2. Игра «Оживи меня». Конструирование по замыслу. |
| 3 | 18.12 – 22.12 | Город мастеров | 1. Игра «Горизонталь, вертикаль». «Торговый робот» (РобоКидс).  2. Игра «Лего-клад». «Торговый робот» (продолжение). | 1. Игра «Крестики-нолики». «Дети» (конструирование по теме)  2. Игра «Магический квадрат». «Роботы-помощники» (конструирование по замыслу) |
| 4 | 25.12 – 29.12 | Новогодний калейдоскоп | 1. «Праздник для друга» (игра «Волшебная дорожка», конструирование по схеме)  2. Игра «Собери модель по памяти». Легомозаика | 1. Игра «Собери модель по памяти». «Рычаг». Построение модели С1, С2, С3.  2. Игра «Найди пропущенную деталь». «Катапульта» (Простые механизмы) |
| Январь | 2 | 09.01 – 12.01 | Зимние забавы | 1. Игра «Найди деталь». Робот-катапульта (РобоКидс)  2. Игра «Крестики-нолики». Робот-катапульта (РобоКидс) (продолжение) | 1. Игра «Магический квадрат». «Обезьянка-барабанщица» (Лего Виду)  2. Игра «Собери модель под диктовку». «Обезьянка-барабанщица» (Лего Виду) (продолжение) |
| 3 | 15.01 – 19.01 | В гостях у сказки | 1.»Моя любимая сказка» (игра «Лего-клад», конструирование по замыслу (Учись учиться))  2. «Ковёр-самолёт» (игра «Заполни пространство», конструирование по условиям) | 1. Игра «Лего-клад». «Герои сказок» (Лего Виду)  2. Игра «Судоку». «Герои сказок» (Лего Виду) (продолжение) |
| 4 | 22.01 – 26.01 | Этикет | 1. «Встречаем гостей (игра «Собери модель под диктовку», конструирование по схеме)  2. Игра «Лего-клад». Легомозаика. | 1. Игра «Комбинаторика». Легомозаика.  2. Игра «Волшебная дорожка». «Кафе» (конструирование по замыслу) |
| 5 | 29.01 – 02.02 | Дополнительная тема | 1. Игра «Волшебная дорожка». «Качели» (конструирование по условиям)  2. Игра «Магический квадрат». «Аттракционы для парка развлечений» (конструирование по теме). | 1. Игра «Судоку». «Качели» (Лего Виду).  2. Игра «Составь флаги». «Аттракционы для парка развлечений» (конструирование по теме). |
| Февраль | 1 | 05.02 – 09.02 | Наши братья меньшие | 1. «Животные фермы» (игра «Сравнилка», конструирование по схеме)  2. Игра «Назови деталь». «Робот-щенок» (РобоКидс) | !. Игра «Оживи меня». «Голодный аллигатор» (Лего Виду)  2. Игра «Мешочки». «Голодный аллигатор» (Лего Виду) (продолжение) |
| 2 | 11.02 – 16.02 | Азбука безопасности | 1. Игра «Продолжи ряд». Робот – вентилятор (РобоКидс)  2.Игра «Что изменилось?». Робот – вентилятор (РобоКидс) (продолжение) | 1. Игра «Что изменилось?». «Парк аттракционов». Конструирование по теме.  2. Игра «Зеркало». Конструирование по замыслу (Учись учиться) |
| 3 | 19.02 – 23.02 | День защитника Отечества | 1. «Зоопарк» (игра «Волшебная дорожка», конструирование по схеме)  2. «Зоопарк» (игра «Чудесный мешочек», конструирование по условиям) | 1. Игра «Зеркало». «Непотопляемый парусник» (Лего Виду)  2.Игра «Волшебная дорожка». «Непотопляемый парусник» (Лего Виду) (продолжение) |
| 4 | 26.02 – 02.03 | Маленькие исследователи | 1. «Вертолёт» (Игра «Мешочки», конструирование по схеме)  2. «Военный корабль» (игра «Волшебная дорожка», конструирование по образцу) | 1. Игра «Составь флаги». «Спасение от великана» (Лего Виду)  2.Игра «Пересечение свойств». Конструирование по теме «День защитника Отечества». |
| Март | 1 | 05.03 – 09.03 | Моя семья | 1.«Букет для мамы» (Игра «Клад», конструирование по схеме)  2. «Семья» (Игра «Построй модель по ориентирам», конструирование по теме) | 1. Игра «Какой фигуры не хватает?». «Цветы». Выбор конструктора по желанию детей.  2. Игра «Волшебная дорожка». Конструирование по замыслу. |
| 2 | 12.03 – 16.03 | Миром правит доброта | 1. Игра «Оживи меня». Краб-бот (РобоКидс).  2. Игра «Лего-клад». Краб-бот (РобоКидс) (продолжение). | 1. Игра «Дополни узор». «Рычащий лев» (Лего Виду)  2. Игра «Зеркало». «Рычащий лев» (Лего Виду) (продолжение) |
| 3 | 19.03 – 23.03 | Волшебница-вода | 1. Игра «Волшебная дорожка». «Рыбки для аквариума». Конструирование по образцу.  2. Игра «Дополни узор». «Аквариум». Конструирование по теме. | 1. Игра «Зеркало». Конструирование по теме «Аквариум».  2. Игра «Магический квадрат». «Рыба» (Лего Виду). |
| 4 | 26.03 – 30.03 | Весна шагает по планете | 1. Игра «Измени форму». Легомозаика.  2. Игра «Судоку». «Скворечник для птиц» (конструирование по условиям). | 1. Игра «Судоку». Конструирование "Умная вертушка» (Лего Виду)  2. Игра «Собери модель по ориентирам». «К звёздам». Конструирование по теме. |
| Апрель | 1 | 02.04 – 05.04 | День смеха, цирк, театр | 1. «Луноход» (игра «Мешочки», конструирование по схеме)  2. «К звёздам» (игра «Комбинаторика», конструирование по теме) | 1. Игра «Мешочки». «Ликующие зрители» (Лего Виду)  2. Игра «Продолжи ряд». Конструирование по теме «Театр» |
| 2 | 09.04 – 13.04 | Космос | - | - |
| 3 | 16.04 – 20.04 | ПДД | - | - |
| 4 | 23.04 – 27.04 | Мир природы | - | - |
| Май | 1 | 30.04 – 11.05 | День Победы | 1. Игра «Таблица с двумя признаками». Конструирование по теме.  2. «Вечный огонь» (Игра «Продолжи ряд», конструирование по условиям) | 1. Игра «Горизонталь, вертикаль, диагональ». «Военная техника». Конструирование по схеме.  2. Игра «Найди пропущенную деталь». «Парад военной техники». Конструирование по теме. |
| 3 | 14.05 – 18.05 | Мир природы | 1. Игра «Волшебная дорожка». Конструирование по замыслу.  2. Итоговая НОД | 1.«Порхающая птица» (Лего Виду)  2. «Порхающая птица» (Лего Виду) (продолжение) |
| 4 | 21.05 – 25.05 | До свидания, детский сад | Конструирование по замыслу | Конструирование по замыслу |